



ISCN ニュースレター

No.0227

February, 2016

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 (JAEA)
核不拡散・核セキュリティ総合支援センター (ISCN)

目次

1	核不拡散・核セキュリティに関する動向（解説・分析）	3
1-1	2017 会計年度米国大統領予算教書のうち、米国エネルギー省(DOE)の原子力(NE)局及び国家核安全保障庁(NNSA)に係る予算要求について	3
	2017 会計年度大統領予算教書のうち、エネルギー省(DOE)の原子力(NE)局及び国家核安全保障庁(NNSA)に係る予算要求について報告する	
1-2	米国の解体核由来のプルトニウム処分に関するレポートとそれを巡る動向	6
	米国の解体核由来のプルトニウム処分に関するレポートとこれに係る 2017 会計年度大統領予算教書における関係予算について報告する。	
2	活動報告	11
2-1	再処理施設での保障措置に係るトレーニング	11
	日本政府と国際原子力機関（IAEA）との保障措置技術支援協力計画（JASPAS: Japan Support Programme for Agency Safeguards）のもとで、2016 年 1 月 18～22 日の 5 日間にわたり IAEA 職員等を対象とした「再処理施設での保障措置に係るトレーニング」を JAEA の東海再処理施設等の協力を得て、実施したので報告する。	
2-2	「アクティブ中性子 NDA 技術開発」 技術会合 報告	12
	2016 年 2 月 8 日原子力科学研究所において開催した” Technical Meeting of the Program “Development of Active Neutron NDA Techniques”（「アクティブ中性子 NDA 技術開発」技術会合）について報告を行う。	

1 核不拡散・核セキュリティに関する動向（解説・分析）

1-1 2017 会計年度米国大統領予算教書のうち、米国エネルギー省(DOE)の原子力(NE)局及び国家核安全保障庁(NNSA)に係る予算要求について

2016年2月9日、米国オバマ大統領は2017会計年度(FY2017、期間は2016年10月～2017年9月)の予算教書を議会に提出した。うち、エネルギー省(DOE)の要求額¹は、324億9,896万ドルでFY2016実施予算²に比し9.8%増加している。DOE要求額のうち、原子力(NE)局の要求額は全体の3%(9億9,389.6万ドル)、国家核安全保障庁(NNSA)の要求額は40%(128億8,840万ドル)を占める。以下にNE局とNNSAの予算要求額及びその内容等について述べる。

1.原子力(NE)局の予算

NE局は、FY2016実施予算に比し0.8%増加に留まる9億9,389.6万ドルを要求しており、その詳細及びFY2016との比較等は以下の表の通りである。

(単位:千ドル)

	FY2016 実施予算(A)	FY2017 予算要求(B)	(A) 対 (B)	
			(B)-(A)	割合
小型モジュール炉(SMR)許認可支援	62,500	89,600	+27,100	+43.3%
原子炉概念研究開発、実証	141,718	108,760	-32,958	-23.3%
燃料サイクル研究開発	203,800	249,938	+46,138	+22.6%
核物質回収/廃棄物形態の研究(韓国との共同燃料サイクル研究)	32,950	23,300	-9,650	-29.3%
先進燃料(事故耐性燃料及び被覆管等研究開発等)	62,100	59,000	-3,100	-5.0%
システム分析及び統合	10,500	5,000	-5,500	-52.4%
核物質防護、計量管理技術	8,050	7,000	-1,050	-13.04%
使用済燃料処分(UNFD)研究開発	62,500	74,338	+11,838	+18.9%
統合廃棄物管理システム(IWMS)	22,500	76,300	+53,800	+239.1%
燃料源(海水からのウラン抽出等)	5,200	5,000	-200	-3.9%
原子力高度化技術	111,600	89,510	-22,090	-19.8%
国際原子力エネルギー協力(INEC)	3,000	4,500	1,500	+50%
大学炉燃料供給、放射性施設の管理	24,800	7,000	-17,800	-71.8%
その他	438,743	444,588	+5,845	+1.3%
NE局 合計	986,161	993,896	+7,735	+0.8%

¹ 米国エネルギー省、“FY 2017 Budget Justification”,
<http://www.energy.gov/cfo/downloads/fy-2017-budget-justification>

² H.R.2029, <http://thomas.loc.gov/cgi-bin/query/C?c114:./temp/~c114Sl2qOE>

まず、「[小型モジュール炉\(SMR\)の許認可支援](#)」に係り、DOEは前年度実施予算に比し43%増加した8,960万ドルを要求している。これは、2013年12月に小型モジュール炉(SMR)の設計開発を支援するDOEのプログラムの2次募集で採択され、2014年5月に今後5年間で最大2億1,700万ドルの助成金をDOEから受ける共同契約を締結したNuScale Power社が、FY2017の早期に予定している同社の原子炉(NuScale炉、2023年の商業運転開始を目途)の設計認証を米国原子力規制委員会(NRC)に提出するための支援や、NuScale Power社のパートナーであるUtah Associated Municipal Power Systems(UAMPS)やテネシー峡谷開発公社(TVA)が行うNuScale炉の立地許認可に係る活動の支援等が含まれている。

一方、「[原子炉概念研究開発・実証](#)」で、FY2016年度実施予算に比し23%減額されているが、これはFY2018にNRCに対する80年までの軽水炉の運転を可能にする運転期間延長の許認可申請が見込まれることを勘案し、研究活動の優先順位を原子炉の経年劣化への対応方策に置いていることや、先進炉技術プログラムでFY2016中に先進ガス炉(AGR)での試験照射を意図したTRISO燃料製造及び準備に係る活動を完遂すること、また先進炉材料や機器の研究開発の削減等のためと説明されている。

さらに「[燃料サイクル研究開発](#)」のうち「[核物質回収・廃棄物形態](#)」では、FY2017では、2010年から米韓が実施している共同燃料サイクル研究の第2フェーズであるパイロプロセス実証を最適化するための個々のプロセスを統合する統合リサイクル試験を継続するとしている。

また「[燃料サイクル研究開発](#)」のうち特筆すべきは、DOEが原子炉等の研究開発よりもバックエンド対策に大きな比重を置き、「[使用済燃料処分\(UNFD\)研究開発](#)」では、FY2016実施予算に比し18.9%増加の7,434万ドル、「[統合廃棄物管理システム\(IWMS\)](#)」では、239%増加の7,630万ドル(うち6,104万ドルは放射性廃棄物基金から拠出)を要求していることである。前者の「[UNFD研究開発](#)」では、使用済燃料処分の代替オプションに関する研究開発と、使用済燃料と高レベル放射性廃棄物の貯蔵、輸送及び処分に係る科学的研究や技術開発を行うとしており、うち処分研究開発としては、粘土層/頁岩(シェール)、岩塩及び結晶質岩の3岩種での処分における高レベル放射性廃棄物及び使用済燃料の長期挙動の研究の継続や、ディープ・ボアホール(超深孔)での処分に関しフィールド試験に係る活動を継続するとしている。このディープ・ボアホールでの処分オプションについては、2016年1月に特性調査のためのボーリング孔の掘削を含めた模擬廃棄体でのフィールド試験をノースダコタ州の結晶質岩基盤で実施

することになっている³。一方、後者の「IWMS」について、2009年のオバマ大統領によるヤッカマウンテン計画の中止を受け設置されたブルーリボン委員会の最終報告を受け2013年にDOEが策定した「使用済燃料及び高レベル放射性廃棄物の処分・管理戦略」や、2015年12月の「同意に基づくサイト選定(Consent Based Siting)」プロセスに基づき、商用軽水炉からの使用済燃料の中間貯蔵施設と、軍事からの放射性廃棄物処分場の2つにつき、貯蔵及び輸送と、同意に基づくサイト選定に係る活動を行うとしている。なお、NRCはFY2017予算要求において、ヤッカマウンテン処分場の審査に係る予算要求を行っていない⁴。

2. 国家核安全保障庁(NNSA)の予算

NNSAのFY2017予算要求額及びFY2016との比較については以下の表の通りである。FY2017予算要求額は128億8,400万ドルで、うち核兵器に係る活動が全体の72%(92億4,315万ドル)及び海軍原子炉に係る活動が11%(14億2,012万ドル)を占める。

(単位:千ドル)

	FY2016 実施予算(A)	FY2017 予算要求(B)	(A) 対 (B)	
			(B)-(A)	割合
連邦職員給与及び経費	363,766	412,817	+49,051	+13.5%
核兵器活動	8,846,948	9,243,147	+396,199	+4.5%
防衛核不拡散	1,940,302	1,807,916	-132,386	-6.8%
核物質管理/核兵器に利用可能な核物質等の最小化	316,584	341,094	+24,510	+7.7%
世界の核物質のセキュリティ確保	426,751	337,108	-89,643	-21.0%
不拡散と軍備管理(保障措置強化や輸出管理等)	130,203	124,703	-5,500	-4.2%
防衛核不拡散研究開発(核不拡散に係る機器やシステムの研究開発)	419,333	393,922	-25,411	-6.1%
不拡散構築(MOX燃料製造施設(MFFF)建設等)	340,000	270,000	-70,000	-20.1%
その他	307,431	341,089	+33,658	+10.9%
海軍原子炉	1,375,496	1,420,120	+44,624	+3.2%
NNSA 合計	12,526,512	12,884,000	+357,488	+2.9%

FY2017のNNSA要求額の14%を占める「防衛核不拡散(DNN)」費は、2015年3月にNNSAが発表した「世界的な核の脅威を削減するための戦略プラン(核の脅威の

³ 原子力環境整備・促進管理センター、「米国で2017会計年度の予算要求-高レベル放射性廃棄物関連に対して1億5,064万ドルを要求」、2016年2月12日付、<http://www2.rwmc.or.jp/nf/?tag=%E7%B1%B3%E5%9B%BD>

⁴ 同上

阻止、対抗、対応)」⁵等に基づき、核の脅威削減のため、テロリスト等による核兵器や、核兵器に利用可能な核物質の取得の防止と、当該行為への対抗、核物質/放射性物質に起因する事象への対応を行うための費用である。その中には、イランとの核問題に関する包括的共同作業計画（JCPOA）の検証を含む IAEA の保障措置活動及び核セキュリティ機能強化の支援、他国の核兵器活動の監視等に係る技術的能力の向上、核物質等の密輸防止に係る能力の向上など、核不拡散及び核セキュリティ対策の強化に係る費用を含む。

FY2017 要求では、オバマ大統領が核セキュリティ・サミットで強調した「核物質の管理/核兵器に利用可能な核物質の最小化」以外は、FY2016 実施予算に比し減額要求となっている。特に注目すべきは、DOE が不拡散構築（「MOX 燃料製造施設(MFFF)の建設等」）において FY2016 実施予算の 3 億 4 千万ドルから 20%削減した 2 億 7 千万ドルを要求していることで、この詳細は、後出の記事（「米国の解体核由来のプルトニウム処分に関するレポートとそれを巡る動向」）の「今後の動向」の項を参照されたい。なお、DOE が MOX オプションの代わりとして選択した余剰 Pu を希釈して地層処分するオプション(D&D オプション)については、関連施設の予備概念設計費が 3 百万ドル超となると予想されることから事前に議会に予算申請を行う必要があり、MFFF の将来に係る今後の議会の動向が注視される。

【報告：政策調査室 田崎 真樹子】

1-2 米国の解体核由来のプルトニウム処分に関するレポートとそれを巡る動向

1. 概要

これまでの ISCN ニュースレターにおいて、「米国の解体核由来のプルトニウム処分に関する実施予算の変遷と 2016 年度予算要求」(No.216:2015 年 3 月)、また No.220 (2015 年 7 月)において、DOE から調査を委託されたアエロスペース社の第 1 レポートと MOX Fuel Fabrication Facility (MFFF) の建設会社から調査を委託されたハイブリッジ社のレポートに関して報告した。アエロスペース社は、MOX 処分オプションが 2014 年に公表した DOE の報告書よりもさらに高額になるとともに、希釈処分オプションは比較的、実施に問題がないと結論づ

⁵ 本戦略の内容は ISCN ニュースレター、No. 0217, April 2015 (https://www.jaea.go.jp/04/iscn/nnp_news/attached/0217.pdf) を参照されたい。

けたが、ハイブリッジ社は MOX 処分オプションと希釈処分オプションの処分費用はほとんど変わらないと結論づけた。

本報では、DOE モニツ長官の指示によりハイブリッジ社の報告を受けて再調査されたレッドチーム⁶のレポートの結論とそれに係る 2017 会計年度大統領予算教書における 2017 年度予算について報告する。

2. 経緯とレポート内容

2014 年 4 月、米国エネルギー省/国家核安全保障庁 (DOE/NNSA) は、米露合意による余剰 Pu 処分に係る MFFF 建設コストの上昇、また米国内の財政状況に鑑み、他の処分オプションのコスト評価も含む報告書 (2014PWG) を公表した。報告書では MOX 処分オプションは予定されていたよりも多額のコストが必要とされるが、これに対して希釈処分オプションは比較的安価で済むという評価がなされた⁷。この結果を受け、議会は 2015 年国防授權法等でプルトニウム処分オプションの費用について DOE 長官が議会に報告することを定めた。2015 年 4 月 13 日、プルトニウム処分方法を評価するレポートが、DOE から委託を受けた Aerospace (アエロスペース) 社⁸より提出された。このレポートでは MOX 処分オプションの費用は、2014PWG の試算よりもさらに費用が高くなること、年間 5 億ドル以下の予算では計画を完了させられないことを結論づけた。それに対し、希釈処分のオプションについては、既にある施設等を使用することができるうえ、技術的に困難ではないとの理由などから、年間の予算もそれほど大幅な増額をせずに実施できるとまとめた。これに対し、MFFF の建設を実施している

⁶ 2014 年にトム・メイソン所長を議長とするレッドチームは、Y-12 施設におけるウラン処理施設のコストに関するレポートを提出の実績を有する。今回の調査は 2015 年 6 月 25 日付のモニツ長官よりの書簡でプルトニウム処分計画について調査をする依頼が出されている。

NNSA Releases UPF “Red Team” Report, 1 May 2014.

<http://www.nnsa.energy.gov/mediaroom/pressreleases/upfredteam>,

Orkridgetoday, “Mason to brief feds on UPF alternatives report today” 28 April 2014.

<http://oakridgetoday.com/tag/red-team/>

⁷ 核不拡散ニュース No.206 号 2-2 参照。

⁸ 2014 年 4 月に NNSA のプルトニウム処分作業グループが提出したレポートの評価を実施している。調査は、Aerospace Corporation という政府から拠出を受ける独立の研究団体 (FFRDC: Federally Funded Research Development Center) によって実施された。DOE にレポートが提出されたのち、議会に報告書が提出されることになっている。NNSA より 2015 年 5 月 8 日以降に公開承認されている。

http://nnsa.energy.gov/sites/default/files/nnsa/inlinefiles/Plutonium_Disposition_Phase_2_TOR_082015_FINAL.pdf.

CB&I AREVA MOX Services, LLC⁹ (MOX Services 社) は、High Bridge Associate (ハイブリッジ社) にアエロスペース社の評価のレビューを依頼し、2015年6月29日にレポートが出された。ハイブリッジ社は、アエロスペース社の MOX 処分オプションに対する評価は不明確であり、希釈処分オプションリスク評価は適切に行われておらず、非現実的であると述べ、MOX 処分オプションはロシアとの協定を実施するため、地政学的観点、核不拡散の観点からは無視することのできないものであると結論づけた。

これを受け、モニツ DOE 長官は、2015年6月25日付の書簡でオークリッジ国立研究所 (ORNL) のトム・メイソン所長を議長とするレッドチームにレビューを行うよう指示した¹⁰。レッドチームは、2015年8月13日付で報告書¹¹を提出し、①MOX 処分オプションは、希釈処分オプションの最も高額になる場合よりも、さらに高額になる。②年間予算に関して、MOX 処分オプションは年間7億ドル～8億ドルかかることに對し、希釈オプションは4億ドル程度で実施できる。③MOX 処分オプションと比べ希釈オプションは技術の複雑さやリスクに関し、はるかにシンプルな工程であり、リスクも低いとし、DOE は余剰プルトニウム処分の方法として希釈処分をできるだけ早期に検討するべきであると結論づけている。

それぞれのオプションにおけるコスト評価は表1のとおり。

⁹ 米国の MOX 施設建設の契約をしていた Shaw Areva MOX Services LLC を含む Shaw グループは CB&I 社に買収され、2013年には買収完了、会社名が変更された。

¹⁰ Nuclear Security & Deterrence Monitor, “Moniz letter directs analysis”, 10 July 2015.

¹¹ Thom Mason, “final report of the plutonium disposition red team”, 13 August 2015.

<http://www.ucsusa.org/sites/default/files/attach/2015/08/final-pu-disposition-red-team-report.pdf>

表1 レポートによる評価の比較 (1=1billion)

オプション レポート	軽水炉 MOX	高速炉	固化	希釈	ボアホール
2014PWG	25.12	50.45	28.65	8.78	不明
AEROSPACE	47.5, 110.4 ※1 0.8-1/年必要 0.5/年以下では 完成しない	最も複雑で技 術的に困難 予算面から実 施は困難	十分な高レベ ル廃液がなく 経済的にも実 施困難 現行の法律で は実施不可能	17.2	技術的に可能 かまた安全性 等の要件を満 たすかを実証 しなければならない
High Bridge 9月報告書※2	20.6 19	評価なし	評価なし	20.0 20以上	評価なし
Red Team	0.7-0.8/年必要 0.5/年以下でも 不可能ではな い	評価なし	評価なし	MOX より はるかにシン プル	技術的に可能 かまた安全性 等の要件を満 たすかを実証 しなければならない

※1 年間予算 5 億ドルで実施する場合は 1104 億ドル、年間 3.75 億ドルで実施する場合は 475 億ドルになる。

※2 ハイブリッジ社が別途 2015 年 9 月に再度報告した¹²。

3. 今後の動向

2016年2月9日、オバマ大統領は2017会計年度の予算教書を議会に提出した。これにかかる2017年度のDOE予算要求¹³においてコールドスタンバイ方針となったFY2015、FY2016でもおよそ3.5億ドルの予算を配賦してきたMFFF事業を終了する(terminate)と述べた。計画のスローダウンが指示された2014年度以後は、建設にかかる部分への配賦は減少していた。

¹² Aiken Standard, 'A review of the savannah river site MOX project before Obama's budget rollout' 7 February 2016.

<http://www.aikenstandard.com/article/20160207/AIK0101/160209526>

¹³ DOE 'FY2017 Congressional Budget Request',

<http://energy.gov/sites/prod/files/2016/02/f29/FY2017BudgetVolume1.pdf>

2017年度予算としてDOEは、2016年度の3.4億ドルから7千万ドル減少となる2.7億ドルを要求した¹⁴。2017年度はTEC (Total Estimated Cost) に2550万ドル、それ以外としてOPC (Other Project Cost) として1500万ドルを計上している。DOEよりMFFF計画終了が出されても核物質や施設を安全な状態に維持するため約200人の技術者を雇用すること、また全体の管理維持のために約350人が必要であるとしている。そのうちOPCとして希釈処分オプションに関し、このオプション実施を承認されるまでの段階、事前概念設計として事前概念設計を完了させる部分を実施すると考えられる。2017年度終わりには概念設計を開始する予定としており、事前概念設計には、300万ドル～500万ドルになると想定している。

DOEの2017年度予算要求では(2016年10月から)90日以内にMFFFの建設を中止しプロジェクトを終了するように指示し、契約終了のための最終コストについての議論を開始するとしている。さらに今後、2017年の終わりまでにすべての契約を終了し、2019年度には完結するとしている。

MFFFを巡っては、政府によるコールドスタンバイ方針を推進する動き¹⁵にも関わらずサウスカロライナ州から選出された議員を中心とするMOX処分オプション推進派による活動で引き続きMFFF建設継続のための予算配賦が行われてきた。FY2016年度も建設予算を含む3.4億ドルが配賦されており、およそ1700人が雇用されている。

さらに2016年以降、サウスカロライナ州においてプルトニウムをMOX燃料に加工し、それができなければサウスカロライナ州から毎年1トンのプルトニウムを排出しなければならないとする法律が策定され、実施できないときにはサウスカロライナ州に1日当たり100万ドル、年間に最大1億ドルを上限とする罰金の支払いが発生することになっている¹⁶。2月9日、サウスカロライナ州の司法長官が、訴訟を提起したことも報じられている¹⁷。また、希釈処分オプシ

¹⁴ DOE FY2017 Congressional Budget Request Budget in Brief, http://energy.gov/sites/prod/files/2016/02/f29/FY2017BudgetinBrief_0.pdf

¹⁵ FY2014のときには、スローダウンを表明、FY2015以後 cold standby が表明された。

¹⁶ 50 U.S. Code § 2566 - Disposition of weapons-usable plutonium at Savannah River Site, <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/50/2566>

¹⁷ Post and Courier 'S.C. Attorney General files law suit against Department of Energy to finish MOX project' 9.2.2016, <http://www.postandcourier.com/article/20160209/PC1603/160209359>

ョンを実施する際に使用されることになる WIPP への処分に関しては、2014 年 2 月の事故以後運転が停止しており、安全性を含め再検討しなければならないとの意見もある¹⁸。

今後、予算を巡る議会の動き、またロシアとの PMDA における米国の処分方法の変更の可能性に関する交渉がどのように進められるのか注目される。

【報告：政策調査室 小鍛治 理紗】

2 活動報告

2-1 再処理施設での保障措置に係るトレーニング

2012 年度より、JAEA は、日本政府による対国際原子力機関（IAEA）保障措置技術支援協力計画（JASPAS: Japan Support Programme for Agency Safeguards）のもとで、IAEA 職員等を対象とした「再処理施設での保障措置に係るトレーニング」の実施を支援している。

本トレーニングは、再処理施設の保障措置手法、再処理に関する技術、指標、特徴などに関する参加者の理解を促進することにより、再処理施設査察の効果的、効率的実施や未申告の再処理関連施設や活動の探知に資することを目的としている。また本トレーニングは、講義を中心とするウィーンパート（IAEA 本部）と、実際の施設における実習を中心とした JAEA 東海／東京パート（JAEA 及び電力中央研究所）の二部構成となっており、現在、JAEA は JAEA 東海／東京パートの実施支援を行っている。

本年度については、ウィーンパートは 2016 年 1 月 14 日～1 月 16 日の 3 日間、東海パートは 2016 年 1 月 18 日～1 月 22 日の 5 日間にわたって開催され、IAEA より 9 名、日本より 2 名が参加した。

ウィーンパートでは、再処理の原理や技術、最新の湿式再処理や乾式再処理の技術動向、再処理施設の設計情報検認（DIV）や枢要点での運転状況確認の説明など、実践的な内容の講義が行われた。

JAEA 東海／東京パートにおいては、JAEA の東海再処理施設（TRP）、応用試験施設（EDF-1）、高レベル放射性物質研究施設（CPF）、燃料サイクル安全工学

¹⁸ Cameron L. Tracy, Megan K. Dustin, Rodney C. Ewing, ‘Reassess New Mexico’s nuclear- waste repository’ Nature, vol.529, 14 January, 2016.

試験施設（NUCEF）を実際に見学し、各施設の担当者より設備及び再処理に係る研究概要、進捗等に関する説明及び TRP においては、IAEA 講師より査察実施内容の説明・現場での状況確認が行われた。さらに、現場見学終了後、参加者の理解の定着を図ることを目的として、施設側の許可のもと、現場において撮影した保障措置上重要な機器や箇所の写真を参照しながら、参加者自らによる当該機器の設置目的や性能等に関する説明が行われた。さらに東海村での実習終了後、電力中央研究所（泊江地区）を訪問し、非放射性の模擬物質を用いた乾式再処理の研究施設の見学も行われた。

本トレーニングは、研究設備、実験室、実用規模と規模の異なる再処理設備を使用した実践的な機会を提供するものであり、JASPAS の一環として、これらを実施したことについて、IAEA から JAEA へ感謝の意が示された。

【報告：能力構築国際支援室 岩井 尚文、平井 瑞記】

2-2 「アクティブ中性子 NDA 技術開発」 技術会合 報告

2016年2月8日 JAEA の原子力科学研究所において、“Technical Meeting of the Program “Development of Active Neutron NDA Techniques”（「アクティブ中性子 NDA 技術開発」技術会合）が開催された。本会議は、文部科学省「核セキュリティ強化等推進事業補助金」のもとに行われている技術開発プロジェクトの一つである「アクティブ中性子 NDA 技術開発」の進行状況などを報告する2回目の会合である。

本プロジェクトは、原子力機構と EC-JRC（Joint Research Center、共同研究センター）と共同研究で進められており、原子力機構では、主に、原子力基礎工学研究センター（NSEC）と核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（ISCN）が研究開発を進めている。

会議には、JRC から Peter Schillebeeckx 氏が参加した。また、米国エネルギー省（US-DOE）から Arden Dougan 氏、オークリッジ国立研究所（ORNL）から Catherine Romano 氏が、オブザーバーとして参加した。

会議は、ISCN の開会挨拶に続いて、今後の核不拡散、セキュリティにおける核データの重要性について、“Nuclear Data for Nuclear Safeguards and Nuclear

Security”というテーマで、ISCN の瀬谷、核データの専門家でもある P. Schillebeeckx 氏、C. Romano 氏の 3 名が、それぞれ講演を行った。

原子力機構では、原子力基礎工学研究センター（NSEC）が、J-PARC、MLF に建設した、実験ビームライン ANNRI（Accurate Neutron-Nucleus Reaction measurement Instrument）を用い、核データ取得研究などを進めており、国外からの参加者を対象に施設見学を実施した。見学の後、”Development of Active Neutron NDA Techniques（JAEA-EC/JRC Collaboration AS-7）“というテーマで、本プロジェクトの全体の進捗状況、JAEA-JRC の共同研究の進捗状況、DDA（differential die-away）、NRTA（neutron resonance transmission analysis）、DGS（delayed gamma-ray spectroscopy）各技術の開発状況の報告がなされ、それらについて技術的な議論が行われた。最後に、NSEC の挨拶で会議を閉じた。

【報告：技術開発推進室 小泉 光生】

発行日：2016 年 2 月 29 日

発行者：国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構（JAEA）

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター（ISCN）